

Title (en)

METHOD AND DEVICE FOR MAKING INTEGRATED CIRCUITS.

Title (de)

VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON HALBLEITERSCHALTUNGEN.

Title (fr)

PROCEDE ET DISPOSITIF DE FABRICATION DE CIRCUITS INTEGRES.

Publication

EP 0417294 A1 19910320 (EN)

Application

EP 90901090 A 19890809

Priority

SU 4661276 A 19890323

Abstract (en)

A method of making integrated circuits provides for applying on a sublayer (1), according to a predetermined topology, of circuit elements in the form of pluralities (A, B, C, D) of points arranged in a predetermined coordinate system (x/y) and applied in the form of separate drops (2) of liquid application compounds. The pluralities (A, B, C, D) of points constitute the blank elements for the integrated circuit which are then subjected to heat treatment to obtain the desired integrated circuit. A device for implementing the method comprises consecutively located units (9, 10, 11) for application of liquid compounds provided with capillar nozzles (15) and located in a predetermined coordinate system (x/y), and electrically controlled means for selective shots of drops (2) of liquid application compounds through capillar nozzles (15) on a sublayer (1) placed on a unit (7) intended for fastening the sublayer (1) and mounted on a means (8) for moving the unit (7) for fastening the sublayer (1). The device further comprises a control unit (16) connected to electrically controlled means for selective shots of drops (2) and to a voltage pulse generator (21), a unit (12) for the heat treatment of the applied compounds and means (13) for drying the applied compounds which are located between said units.

Abstract (fr)

Un procédé de fabrication de circuits intégrés consiste à appliquer sur une sous-couche (1), selon une topologie prédéterminée, des éléments de circuit se présentant sous la forme de pluralités (A, B, C, D) de points agencés dans un système de coordonnées prédéterminées (x/y), et appliqués sous la forme de gouttes séparées (2) de composés d'application liquides. Lesdites pluralités (A, B, C, D) de points constituent les éléments d'ébauche du circuit intégré, lesquels sont ensuite soumis à un traitement thermique afin d'obtenir le circuit intégré voulu. Un dispositif de mise en oeuvre dudit procédé comprend des unités successives (9, 10, 11) d'application de composés liquides, dotés d'ajutages capillaires (15) et situés dans un système de coordonnées prédéterminées (x/y), ainsi qu'un moyen commandé électriquement destiné à procéder à des tirs sélectifs de gouttes (2) de composés d'application liquides par des ajutages capillaires (15) sur une sous-couche (1), placée sur une unité (7) destinée à fixer ladite sous-couche (1) et montée sur un moyen (8) permettant de déplacer ladite unité (7). Ledit dispositif comprend en outre une unité de commande (16) connectée audit moyen commandé électriquement, destiné à procéder à des tirs sélectifs de gouttes (2), ainsi qu'à un générateur d'impulsions de tension (21), une unité (12) assurant le traitement thermique des composés appliqués, ainsi que des moyens (13) de séchage desdits composés appliqués, lesquels sont situés entre lesdites unités.

IPC 1-7

H05K 3/12

IPC 8 full level

H05K 3/10 (2006.01); **H01L 21/00** (2006.01); **H01L 21/70** (2006.01); **H05K 3/12** (2006.01); **H05K 13/04** (2006.01); **H10N 60/01** (2023.01)

CPC (source: EP)

H01L 21/6715 (2013.01); **H01L 21/705** (2013.01); **H05K 3/1241** (2013.01); **H05K 13/0469** (2013.01); **H10N 60/0352** (2023.02); **H05K 2203/0126** (2013.01)

Cited by

EP1107298A3; EP1223615A1; GB2288915A; DE19502434A1; GB2288915B; US7682970B2; US7179503B2; US7087523B2; WO9953738A1; WO2005081597A1; WO2004098258A1; US7138304B2; US7727901B2

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9011673 A1 19901004; CN 1045895 A 19901003; EP 0417294 A1 19910320; EP 0417294 A4 19911227; JP H03504910 A 19911024

DOCDB simple family (application)

SU 8900207 W 19890809; CN 90101596 A 19900323; EP 90901090 A 19890809; JP 50182589 A 19890809